



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10215397 A**(43) Date of publication of application: **11 . 08 . 98**

(51) Int. Cl.

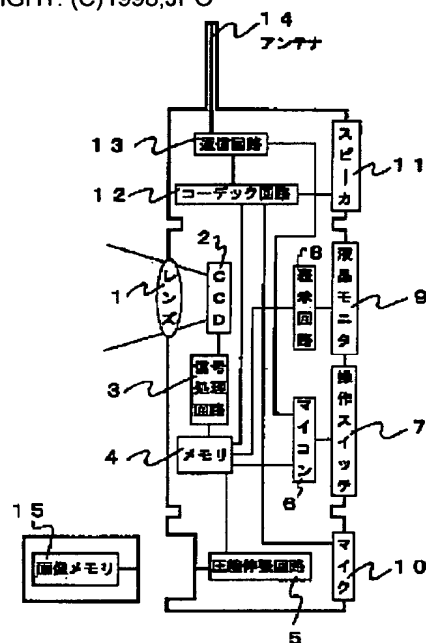
**H04N 5/225**(21) Application number: **09017247**(71) Applicant: **KYOCERA CORP**(22) Date of filing: **31 . 01 . 97**(72) Inventor: **NAGAI HIROYUKI**(54) **DIGITAL ELECTRONIC CAMERA**

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To efficiently transmit images by confirming a part of image information inside a storage means where electric signals for which object images on a transmission side are converted by a solid-state image pickup element are processed and stored as the image information by a data communication circuit on a reception side.

**SOLUTION:** In this digital electronic camera provided with a function as a portable telephone or a PHS, in the case that a receiver selects images at the time of the communication of the images, only a thumb-nail image which is a small screen for which the original images of the image information recorded in an image memory 15 inside the external storage medium of a transmitter is thinned is transmitted to the receiver. The receiver selects the image to be transmitted corresponding to a multi-display screen and the transmission side turns only the selected image to a full-size image, encodes it by a codec circuit 12 and transmits it to the reception side by a communication circuit 13. At the time, by performing screen display for indicating the screen during transmission at present, a user confirms the progress degree of transmission.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-215397

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月11日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 5/225

識別記号

F I

H 0 4 N 5/225

Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平9-17247

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月31日

(71) 出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22

(72) 発明者 永井 広行

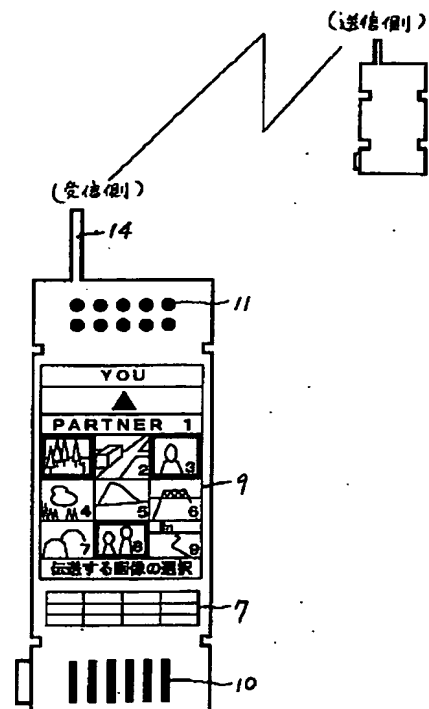
東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京セラ株式会社東京用賀事業所内

(54) 【発明の名称】 デジタル電子カメラ

(57) 【要約】

【課題】 画像通信機能を持つデジタル電子カメラにおいて、受信者も伝送する画像の選択を行えるようにすることにより、効率良く確実に画像を伝送できるデジタル電子カメラを提供する。

【解決手段】 画像の通信時に受信者が受信したい画像を選択する場合、送信者の画像メモリに記録されている画像情報の小画面であるサムネイル画像のみが受信者に伝送される。受信者は操作スイッチ7で液晶モニタ9に表示された画面から受信したい画像の確認と選択を行い、選択された画像のみフルサイズ画像として伝送される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】被写体像を固体撮像素子により電気信号に変換する撮像手段と、前記電気信号を処理して画像情報として記憶媒体に記憶する記憶手段と、データ通信を行う通信回路と、各種情報の符号化と複合化を行うコーデック回路を有するデジタル電子カメラにおいて、受信側は送信側の前記記憶手段内の画像情報の一部を確認可能であることを特徴とするデジタル電子カメラ。

【請求項2】受信側は通信される画像情報を選択可能であることを特徴とする請求項1記載のデジタル電子カメラ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタル電子カメラに関し、特に携帯電話またはPHSとしての機能を備えたデジタル電子カメラに関する。

## 【0002】

【従来の技術】最近、半導体記憶素子に撮影画像を記録するデジタル電子カメラが各社から発売されており、これらのデジタル電子カメラは従来の銀塩カメラよりも記録した画像をパソコンに取り込み易い。また近年、携帯電話やPHSが急速に広まっており、特にPHSは通話目的に留まらず、高速にデータ通信が可能なマルチメディア機器として注目されている。実際、携帯電話またはPHSとデジタル電子カメラが融合した機器が様々な形で提案されている。

【0003】ここで、前述した携帯電話、PHSの機能を持つデジタル電子カメラの一般的な操作方法是、送信者は画像の撮影状況に応じて、伝送したい1枚または複数枚の画像を選択し、スイッチ類により伝送のための操作を行い、画像伝送を開始する。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したような場合には、伝送する画像は全て送信者が選択を行い、受信者は伝送が終了するまで一方的に待機することになる。すなわち、受信者は伝送終了後初めて画像を確認することになる。伝送終了後、受信者が所望の画像でないことに気づき、再び画像の送受信を行うことは時間的ロスが非常に大きい。

【0005】また、画像を伝送すること自体が従来の携帯型電子機器には備わっていない操作性であるので、送信者が操作に慣れていない場合にはますます手間が増えてしまい、効率の良い画像の伝送が行えないという問題点があった。

【0006】本発明の目的は、携帯電話またはPHSとしての機能を備えたデジタル電子カメラにおいて、受信者も伝送する画像の選択を行えるようにすることにより、効率良く画像の伝送を行えるデジタル電子カメラを提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、被写体像を固体撮像素子により電気信号に変換する撮像手段と、前記電気信号を処理して画像情報として記憶媒体に記憶する記憶手段と、データ通信を行う通信回路と、各種情報の符号化と複合化を行うコーデック回路を有するデジタル電子カメラにおいて、受信側は送信側の前記記憶手段内の画像情報の一部を確認可能であることを特徴とするデジタル電子カメラを提供する。

【0008】また、上記デジタル電子カメラにおいて、受信側は通信される画像情報を選択可能であることを特徴とするデジタル電子カメラを提供する。

【0009】上記構成によれば、携帯電話やPHSの機能を持つデジタル電子カメラにおいて、受信者も伝送する画像の選択を行えるようにすることにより、効率良く画像の伝送を行うことができる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明のデジタル電子カメラの実施の形態について、図面を参照しながら説明する。図1は本発明のデジタル電子カメラの実施例におけるシステム説明外観図であり、図2は本発明のデジタル電子カメラ本体の構成を示すブロック図である。

【0011】図において、1はレンズ、2はCCD等の撮像素子、3は画像情報を作成する信号処理回路、4は少なくとも1枚分の画像情報を記憶する画像メモリ、5は画像情報の圧縮および伸張を行う圧縮伸張回路、6はシステム管理を行うマイコン、7はユーザーが操作を行う操作スイッチ、8は情報を液晶モニタに表示させる表示回路、9は画像情報や文字情報を表示する液晶モニタ、10はマイク、11はスピーカ、12は情報の符号化/複合化を行うコーデック回路、13は通信を行うための通信回路、14はアンテナ、15は外部記憶媒体内の複数枚分の画像情報を記憶する画像メモリである。

【0012】図3は、本発明の実施例における受信側電子カメラの操作説明図であり、(a)は受信者が伝送する画像を選択する時の表示例であり、NO. 1、3、8の画像が選択されていることを示している。(b)は伝送中の表示例であり、NO. 3の画像が伝送中であることを示している。

【0013】以上のように構成された本発明のデジタル電子カメラにおいて、図1～図3を用いて画像の撮影時、伝送時の具体的な動作について、以下に説明する。画像の撮影時は、レンズ1により結像した被写体はCCD等の撮像素子2により電気信号に変換される。信号処理回路3は電気信号より画像情報を作成し、画像メモリ4に書き込む。ここで撮影待機状態では、画像情報は表示回路8に出力される。表示回路8は画像情報を入力し、液晶モニタ9に表示する。ユーザーは液晶モニタ9の表示により画像確認を行いながら撮影を行う。撮影が行われた時には、画像メモリ4に記録されている画像情

報は、圧縮伸張回路5によりデータ圧縮され、外部記憶媒体内の画像メモリ15に書き込まれる。

【0014】画像の通信時は、受信者が画像を選択する場合には、送信者の画像メモリ15に記録されている画像情報の元画像を間引きした小画面であるサムネイル画像のみが受信者に伝送される。受信者は、例えば図3

(a)のようなマルチに表示された画面に従い伝送する画像の選択を行う。ここでは画面1、3、8が選択されたことを示す。そして、選択された画像のみがフルサイズ画像として送信側から受信側へ伝送される。ここで、

【0015】この時、例えば図3(b)のような画面表示を行うことにより、伝送の進捗度をユーザーが確認できるようにする。ここでは、画面3が現在伝送中であることをしめしている。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の携帯電話やPHSの機能を持つデジタル電子カメラは、受信者も伝送する画像の選択を行えるようにすることにより、効

率良く確実に画像を伝送できる。

【図面の簡単な説明】

\*【図1】本発明のデジタル電子カメラの実施例におけるシステム説明外観図

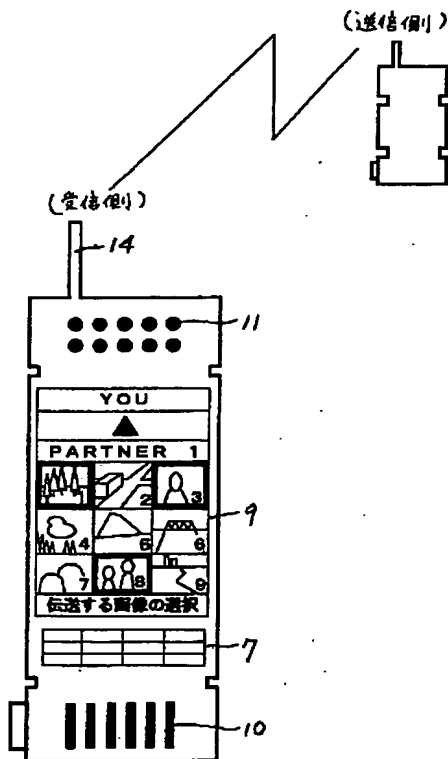
【図2】本発明のデジタル電子カメラ本体の構成を示すブロック図

【図3】本発明の実施例における受信側電子カメラの操作表示状態の説明図

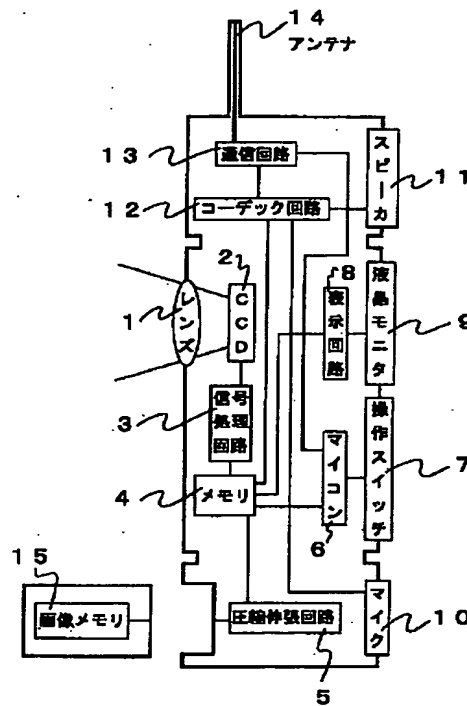
【符号の説明】

- 1 レンズ
- 2 CCD
- 3 信号処理回路
- 4 メモリ
- 5 圧縮伸張回路
- 6 マイコン
- 7 操作スイッチ
- 8 表示回路
- 9 液晶モニタ
- 10 マイク
- 11 スピーカ
- 12 コーデック回路
- 13 通信回路
- 14 アンテナ
- 15 画像メモリ

【図1】



【図2】



【図3】

